

(54) COIN RECEIVING/PAYING DEVICE

(11) 3-92994 (A) (43) 18.4.1991 (19) JP

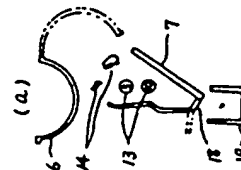
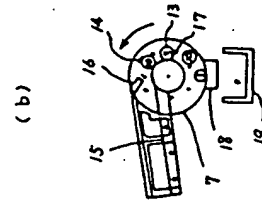
(21) Appl. No. 64-229170 (22) 6.9.1989

(71) HITACHI LTD (72) SHOICHI ICHIHARA

(51) Int. Cl.⁵ G07D9/00

PURPOSE: To prevent the generation of faults such as a reject, a jam, etc., caused by mixing a foreign matter by providing a means for injecting air to a carrying path of a coin at the time of receiving the coin.

CONSTITUTION: When a user throws coins 3 into a receiving/paying port 6, sometimes foreign matters such as cotton refuse, waste thread, etc., are also thrown simultaneously into the receiving/paying port 6, and all of them drop down into a feeder part 7. When the coin is fed into a coin discriminating part 15 in a state that a foreign matter 14 is adhering to the separated coin 13, the inside of the coin discriminating part 15 is clogged with the foreign matter 14, the coin 13 is not carried normally, and faults such as a reject, a jam, etc., are generated. In order to prevent these faults, a nozzle 16 is provided on an inlet part of the coin discriminating part 15 and simultaneously with the money receiving operation, air is injected, and the foreign matter 14 adhering to the coin 13 is eliminated. In such a way, the means for eliminating a foreign matter is provided. Therefore, the generation of a fault caused by the foreign matter 14 at the time of receiving the coin 13 can be prevented.



⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平3-92994

⑮ Int. Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成3年(1991)4月18日

G 07 D 9/00

8111-3E

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全3頁)

⑭ 発明の名称 硬貨入出金装置

⑰ 特 願 平1-229170

⑱ 出 願 平1(1989)9月6日

⑲ 発 明 者 市 原 正 一 愛知県尾張旭市晴丘町池上1番地 株式会社日立製作所旭工場内

⑳ 出 願 人 株式会社日立製作所 東京都千代田区神田駿河台4丁目6番地

㉑ 代 理 人 弁理士 小川 勝男 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

硬貨入出金装置

2. 特許請求の範囲

硬貨受入れのための入出金口と該入出金口下部に付設された硬貨搬送手段と該硬貨搬送手段に接続された硬貨鑑別手段と該硬貨搬送部に硬貨以外の異物を除去する手段とを設けた硬貨入出金装置において、上記異物除去手段に空気を噴射する手段を設けたことを特徴とする硬貨入出金装置。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、銀行等における硬貨の入出金を自動的に行う硬貨入出金装置に関する。

(従来の技術)

従来の硬貨入出金装置は、実開昭60-104969公報に記載のように、傾斜状態に円板状の形をしたフィーダを設け、このフィーダに複数のピンを設け、硬貨を一枚ずつすくい上げるような配置及び高さのピンとし、前記フィーダが回転することで

硬貨を一枚ずつすくいあげ、変形硬貨、異物等については、フィーダの傾斜角度と高さによってすくい上げることができないようになっていた。

(発明が解決しようとする課題)

上記従来技術は、確かに、変形硬貨や異物等の除去を行うようになっているが、確実な除去とは言えず、異物が硬貨に付着した状態等においてその硬貨をそのまますくい上げてしまう恐れがある。

本発明は、上記の様な場合等を考えて、従来技術より、さらに確実性を増した異物混入による障害の防止を行うことを目的とする。

(課題を解決するための手段)

上記目的を達成するために、異物除去手段に空気を噴射する手段を有し、噴射した空気圧により異物等の除去を行うようにしたものである。

(作用)

硬貨の入金時、硬貨の搬送路に空気を噴射する手段を設けることにより、空気圧で異物等の除去を行い従来以上に確実な異物等の除去を行い、異物混入によるリジェクト、ジャム等の障害発生を

防止することができる。

〔実施例〕

以下、本発明の一実施例を図面に基づいて説明する。

第1図は本発明の硬貨入出金装置付き現金自動取引装置の外観図である。第2図は硬貨入出金装置の構成を示す図である。この硬貨入出金装置5の接客面上部に硬貨の取引を行うための硬貨の受口となる入出金口6がある。顧客によって入出金口6に投入された硬貨は、第1フィーダ7で1枚ずつ真偽判別されたのち一時スタック8にスタックされる。ここで偽貨と判定された硬貨は、リジェクト通路(図示せず)および支払ベルト11、上部搬送路12を通り入出金口6へ搬送される。

スタックされた硬貨は、利用者の指定により収納するときは、第2フィーダ9へ搬送され、金種判別を行い、その結果により各金種の支払筒10に自重落下により収納される。また利用者の指定により返却する時は、一時スタック8より支払ベルト11、上部搬送路12を経て入出金口6へ搬送される。

以上のように異物を除去する手段を設けることにより、硬貨入金時の異物による障害発生を防止することができる。

〔発明の効果〕

本発明によれば、硬貨入金時、異物によるジャム等を防止できるので、入金動作時の障害発生を確実に他減することができる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は、本発明の硬貨入出金装置付き現金自動取引装置の外観図を示す。

第2図は、硬貨入出金装置の構成を示す図である。

第3図(a),(b)は本発明の一実施例の硬貨入金計数部の概略構造を示す図である。

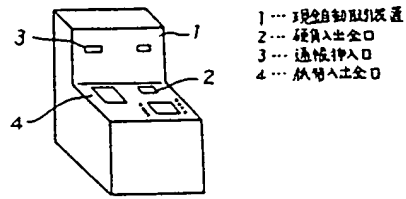
- 1……現金自動取引装置、 2……硬貨入出金口、
3……通帳挿入口、 4……紙幣入出金口、
5……硬貨入出金装置、 6……入出金口、
7……第1フィーダー、 8……一時スタック、
9……第2フィーダー、 10……支払筒、

第3図(a),(b)により本発明の一実施例である入金計数部を説明する。

利用者は、硬貨13を入出金口6へ投入するがこの時、綿ゴミ、紙クズ等の異物14も同時に入出金口6へ投入されることがあり、すべてがフィーダ7に落下する。その後フィーダ7が回転し、硬貨13を1枚ずつ硬貨判別部15へ送り込み金種判別が行われるが、分離された硬貨13に異物14が付着した状態で硬貨判別部15に送り込まれて、硬貨判別部15内に異物14が詰まり、硬貨13が正常に搬送されず、リジェクト、ジャム等の障害が発生する。これ等の障害を防止する為、硬貨判別部15の入口部にノズル16を設けて、入金動作と同時に空気を噴射させることにより硬貨13に付着した異物14は除去され硬貨はフィーダ7とピン17により硬貨判別部15に送られる。フィーダ7内の硬貨がすべて搬送された後、異物回収ゲート18が開き除去された異物14を異物回収箱19に自重落下させて、異物回収ゲート18の閉動作終了と同時に空気の噴射動作も停止して入金動作を終了する。

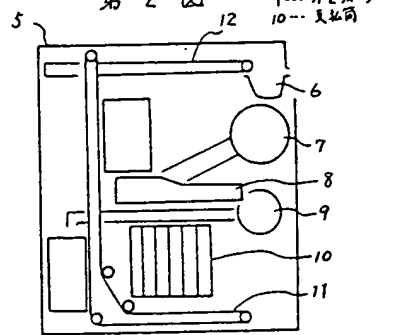
- 11……支払ベルト、 12……上部搬送路、
13……硬貨、
14……異物、
15……硬貨判別部、 16……ノズル、
17……ピン
18……異物回収ゲート、
19……異物回収箱、

第1図



- 1...現金自動取引装置
- 2...硬貨入出金口
- 3...通帳挿入口
- 4...紙幣入出金口

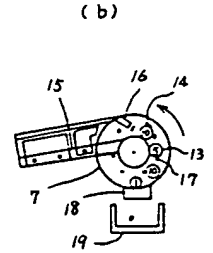
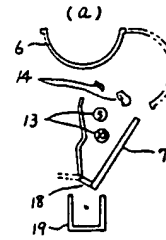
第2図



- 5...硬貨入出金装置
- 6...入出金口
- 7...ホッパー
- 8...一時スロー
- 9...ホッパー
- 10...戻金筒

- 11...戻金ベルト
- 12...上部搬送路

第3図



- 13...硬貨
- 14...戻金筒 (硬貨別別部)
- 15...搬送路
- 16...ノズル
- 17...ピン
- 18...戻金回収ゲート
- 19...戻金回収箱

3字訂正
2字加入

⑫ 公開特許公報(A) JP 平3-92994

⑤ Int. Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

④ 公開 平成3年(1991)4月18日

G 07 D 9/00

8111-3E

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全3頁)

⑭ 発明の名称 硬貨入出金装置

⑮ 特 願 平1-229170

⑯ 出 願 平1(1989)9月6日

⑰ 発 明 者 市 原 正 一 愛知県尾張旭市晴丘町池上1番地 株式会社日立製作所旭工場内

⑱ 出 願 人 株式会社日立製作所 東京都千代田区神田駿河台4丁目6番地

⑲ 代 理 人 弁理士 小川 勝男 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

硬貨入出金装置

2. 特許請求の範囲

硬貨受入れのための入出金口と該入出金口下部に付設された硬貨搬送手段と該硬貨搬送手段に接続された硬貨鑑別手段と該硬貨搬送部に硬貨以外の異物を除去する手段とを設けた硬貨入出金装置において、上記異物除去手段に空気を噴射する手段を設けたことを特徴とする硬貨入出金装置。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、銀行等における硬貨の入出金を自動的に行う硬貨入出金装置に関する。

(従来の技術)

従来の硬貨入出金装置は、実開昭60-104969³公報に記載のように、傾斜状態に円板状の形をしたフィーダを設け、このフィーダに複数のピンを設け、硬貨を一枚ずつすくい上げるような配置及び高さのピンとし、前記フィーダが回転することで

硬貨を一枚ずつすくいあげ、変形硬貨、異物等については、フィーダの傾斜角度と高さによってすくい上げることができないようになっていた。

(発明が解決しようとする課題)

上記従来技術は、確かに、変形硬貨や異物等の除去を行うようになっているが、確実な除去とは言えず、異物が硬貨に付着した状態等においてその硬貨をそのまますくい上げてしまう恐れがある。

本発明は、上記の様な場合等を考えて、従来技術より、さらに確実性を増した異物混入による障害の防止を行うことを目的とする。

(課題を解決するための手段)

上記目的を達成するために、異物除去手段に空気を噴射する手段を有し、噴射した空気圧により異物等の除去を行うようにしたものである。

(作用)

硬貨の入金時、硬貨の搬送路に空気を噴射する手段を設けることにより、空気圧で異物等の除去を行い従来以上に確実な異物等の除去を行い、異物混入によるリジェクト、ジャム等の障害発生を

防止することができる。

〔実施例〕

以下、本発明の一実施例を図面に基づいて説明する。

第1図は本発明の硬貨入出金装置付き現金自動取引装置の外観図である。第2図は硬貨入出金装置の構成を示す図である。この硬貨入出金装置5の接客面上部に硬貨の取引を行うための硬貨の受口となる入出金口6がある。顧客によって入出金口6に投入された硬貨は、第1フィーダ7で1枚ずつ真偽判別されたのち一時スタック8にスタックされる。ここで偽貨と判定された硬貨は、リジェクト通路(図示せず)および支払ベルト11、上部搬送路12を通り入出金口6へ搬送される。

スタックされた硬貨は、利用者の指定により収納するときは、第2フィーダ9へ搬送され、金種判別を行い、その結果により各金種の支払筒10に自重落下により収納される。また利用者の指定により返却する時は、一時スタック8より支払ベルト11、上部搬送路12を経て入出金口6へ搬送される。

以上のように異物を除去する手段を設けることにより、硬貨入金時の異物による障害発生を防止することができる。

〔発明の効果〕

本発明によれば、硬貨入金時、異物によるジャム等を防止できるので、入金動作時の障害発生を確実に他減することができる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は、本発明の硬貨入出金装置付き現金自動取引装置の外観図を示す。

第2図は、硬貨入出金装置の構成を示す図である。

第3図(a),(b)は本発明の一実施例の硬貨入金計数部の概略構造を示す図である。

- 1……現金自動取引装置、 2……硬貨入出金口、
3……通帳挿入口、 4……紙幣入出金口、
5……硬貨入出金装置、 6……入出金口、
7……第1フィーダー、 8……一時スタック、
9……第2フィーダー、 10……支払筒、

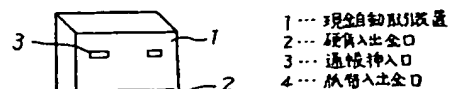
第3図(a),(b)により本発明の一実施例である入金計数部を説明する。

利用者は、硬貨13を入出金口6へ投入するがこの時、綿ゴミ、紙クズ等の異物14も同時に入出金口6へ投入されることがあり、すべてがフィーダ部7に落下する。その後フィーダ7が回転し、硬貨13を1枚ずつ硬貨判別部15へ送り込み金種判別が行われるが、分離された硬貨13に異物14が付着した状態で硬貨判別部15に送り込まれて、硬貨判別部15内に異物14が詰まり、硬貨13が正常に搬送されず、リジェクト、ジャム等の障害が発生する。これ等の障害を防止する為に、硬貨判別部15の入口部にノズル16を設けて、入金動作と同時に空気を噴射させることにより硬貨13に付着した異物14は除去され硬貨はフィーダ7とピン17により硬貨判別部15に送られる。フィーダ7内の硬貨がすべて搬送された後、異物回収ゲート18が開き除去された異物14を異物回収箱19に自重落下させて、異物回収ゲート18の閉動作終了と同時に空気の噴射動作も停止して入金動作を終了する。

- 11……支払ベルト、 12……上部搬送路、
13……硬貨、
14……異物、
15……硬貨判別部、 16……ノズル、
17……ピン
18……異物回収ゲート、
19……異物回収箱、

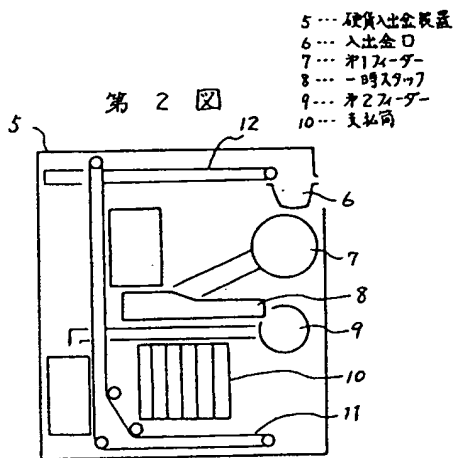


第 1 図



- 1...現金自動取引装置
- 2...硬貨入出金口
- 3...通帳挿入口
- 4...紙幣入出金口

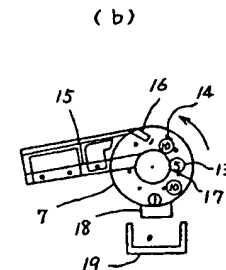
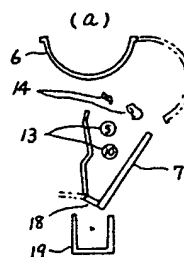
第 2 図



- 5...硬貨入出金装置
- 6...入出金口
- 7...第1ローラー
- 8...一時受け
- 9...第2ローラー
- 10...戻り筒

- 11...戻りベルト
- 12...上部搬送路

第 3 図



- 13...硬貨
- 14...戻り筒 (硬貨判別部)
- 15...搬送路
- 16...1ドル
- 17...ピン
- 18...戻りゲート
- 19...戻り筒

3字訂正
2字加入